

Betriebsanleitung Elektronische Hängewaagen

1 Technische Daten

KERN	CH15K20	CH50K50	CH50K100	CH50K500
Ablesbarkeit	*20 g*	*50g*	*100g*	*500g*
Wägebereich	*15 kg*	*50kg*	*50kg*	*50kg*

2 Grundlegende Hinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die von Ihnen erworbene Waage dient zum bestimmen des Wägewertes von Wägegut. Sie ist zur Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“ vorgesehen, d.h. das Wägegut wird manuell, vorsichtig angehängt. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

2.2 Sachwidrige Verwendung

Waage nicht für dynamische Verwiegungen verwenden. Werden kleine Mengen vom Wägegut entnommen oder zugeführt, so können durch die in der Waage vorhandene „Stabilitätskompensation“ falsche Wägeergebnisse angezeigt werden! (Beispiel: Langsames herausfliessen von Flüssigkeiten aus einem an der Waage hängendem Behälter.) Keine Dauerlast an der Waage hängen lassen. Diese kann das Messwerk beschädigen. Stöße, Verwindungen (Torsion) und Pendeln (z.B. durch schräges Anhängen) jeglicher Art verhindern. Überlastungen der Waage über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt verhindern. Waage könnte hierdurch beschädigt werden (Bruchgefahr!).

Achtung:

- **Vergewissern Sie sich, daß sich niemals Menschen oder Gegenstände unter der Last befinden , die verletzt oder beschädigt werden könnten!**
- **Die Waage ist ungeeignet zum Verwiegen von Menschen, nicht als Säuglingswaage verwenden!**
- **Die Waage entspricht nicht dem Medizinproduktegesetzt (MPG).**

Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt. Die Waage darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägeergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waage führen. Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden.
Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.

2.3 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung oder öffnen des Gerätes, mechanische Beschädigung, und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten
- natürlichem Verschleiß und Abnützung
- nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes

2.4 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften der Waage und eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Der verantwortliche Benutzer hat hierfür ein geeignetes Intervall sowie die Art und den Umfang dieser Prüfung zu definieren. Informationen bezüglich der Prüfmittelüberwachung von Waagen sowie die hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der KERN-Hompage (www.kern-sohn.com) verfügbar. In seinem akkreditiertem DKD-Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

3 Grundlegende Sicherheitshinweise



Hängewaage nicht zum Transport von Lasten verwenden.



Stöße, Verwindungen (Torsion) und Pendeln (z.B. durch schräges Anhängen) jeglicher Art verhindern.





Hängewaage niemals über die angegebene Höchstlast hinaus belasten (!!Bruchgefahr!!).



Es ist stets darauf zu achten, dass sich unter der Last **keine Lebewesen oder Gegenstände** befinden, die Schaden nehmen könnten.

Die elektronischen Hängewaagen der Serie **KERN CH** sind nur zur Aufnahme durch die menschliche Hand geeignet (siehe Abbildung). Sie sind **nicht** geeignet zur Anhängung an technische Haken wie z.B. an Kranhaken.



3.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit KERN- Waagen verfügen.

3.2 Ausbildung des Personals

Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden

4 Transport und Lagerung

4.1 Kontrolle bei Übernahme

Überprüfen Sie bitte die Verpackung sofort beim Eingang sowie das Gerät beim Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen.

4.2 Verpackung

Bewahren Sie alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport auf.
Für Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.

5 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

5.1 Aufstellort, Einsatzort

Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wägeergebnisse erzielt werden.
Exakt und schnell arbeiten Sie, wenn Sie den richtigen Einsatzort für Ihre Waage wählen.
Beachten Sie deshalb am Einsatzort folgendes:

- extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Verwendung neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden;
- Waage vor direktem Luftzug durch geöffnete Fenster und Türen schützen;
- Erschütterungen während des Wägens vermeiden;
- Waage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen und Staub schützen;
- Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit starker Feuchtigkeit aus. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Akklimatisieren Sie in diesem Fall das Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.
- statische Aufladung von Wägegut, Wägebehälter und Windschutz vermeiden.

Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern, bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wägeergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt werden.

5.2 Auspacken

Die Waage vorsichtig aus der Verpackung nehmen, Plastikhülle entfernen.

5.2.2 Lieferumfang

- Hängewaage
- Batterie
- Betriebsanleitung

5.3 Batteriebetrieb und –wechsel

Batteriedeckel an Waagenrückseite in Pfeilrichtung herausschieben. 9 V Blockbatterie einlegen. Batteriedeckel wieder einschieben. Sind die Batterien verbraucht, erscheint im Waagendisplay “**LO**”. **ON/OFF/TARE** -Taste drücken und sofort Batterien wechseln. Zur Batterieschonung schaltet die Waage nach 4 Minuten ohne Wägung ab. Diese Auto Off-Funktion kann im Menü wie folgt deaktiviert werden:

5.4 Das Menü

⇨ Bei ausgeschalteter Waage die **HOLD**-Taste drücken und gedrückt halten

⇨ **HOLD**-Taste nicht loslassen. **ON/OFF/TARE**-Taste ebenfalls drücken und gedrückt halten

⇨ **ON/OFF/TARE**-Taste gedrückt halten, jedoch die **HOLD**-Taste loslassen

⇨ **HOLD**-Taste erneut drücken

⇨ Beide Tasten gedrückt halten bis im Display “**tr**” erscheint

⇨ Beide Tasten loslassen. Die Waage befindet sich im Menü.

⇨ Mit der **ON/OFF/TARE**-Taste kann zwischen folgenden Funktionen ausgewählt werden:

- **tr** (zero tracking) : **ON/OFF**
- **AF** (Auto off): **ON/OFF**
- **rST** (Rücksetzen auf Werkseinstellung): **YES/NO**

⇨ Ausgewählte Funktion mit der **HOLD-Taste** bestätigen

⇨ In der Anzeige erscheint die aktuelle Einstellung **„ON“** oder **„OFF“** bzw. **„YES“** oder **„NO“**. Mit der **ON/OFF/TARE**-Taste können Sie zwischen **„ON“** oder **„OFF“** bzw. **„YES“** oder **„NO“** wählen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der **HOLD**-Taste. Nach kurzer Zeit kehrt die Waage automatisch in den Wägemodus zurück.

6 Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäss dem zugrunde liegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn die Waage nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde). Dieser Justiervorgang, muss bei der ersten Inbetriebnahme, nach jedem Standortwechsel sowie bei Schwankungen der Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Um genaue Messwerte zu erhalten, empfiehlt es sich zudem, die Waage auch im Wägebetrieb periodisch zu justieren.

6.1 Justieren

Mit einem Justiergewicht ist die Waagengenauigkeit jederzeit überprüfbar und neu einstellbar.
Vorgehen bei der Justierung:
Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine kurze Anwärmzeit von ca. 1 Minute zur Stabilisierung ist zweckmäßig.
UNIT-Taste drücken und gedrückt halten, im Display erscheint zuerst kurz „**CAL** “, anschließend erscheint die genaue Größe des Justiergewichtes. Justiergewicht anhängen, kurze Zeit später erscheint „ **F**“, dann schaltet die Waage automatisch ab.
Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint „ **E**“ im Display.

Empfohlenes Justiergewicht: (nicht beigegeben)

CH15K20	CH50K50	CH50K100	CH50K500
10kg (M3)	*20kg (M3)*	*20kg (M3)*	*20kg (M3)*

7 Bedienung

7.1 Wägen

- Die Waage wird durch Drücken der Taste „**ON/OFF/TARE**“ eingeschaltet.
- Die Waage zeigt „**0.00**“.
- Wägegut vorsichtig anhängen.
- Ist das Wägegut schwerer als der Wägebereich, erscheint im Display **„E“** (=Überlast). Überlastungen unbedingt vermeiden, siehe Kap. 2.2 „Sachwidrige Verwendungen“.
- Die Waage wird durch einmal Drücken der Taste „**ON/OFF/TARE**“ ausgeschaltet.

7.2 Wägeeinheitenumschaltung

Mit der **UNIT**-Taste können sie die Anzeige zwischen **N**, **lb** und **kg** umschalten. Das ▶ kennzeichnet die aktive Einstellung.

7.3 Tarieren

- Waage mit **ON/OFF/TARE -**Taste einschalten und „**0**“-Anzeige abwarten. Taralast vorsichtig anhängen und **ON/OFF/TARE** -Taste erneut drücken.
- Waagenanzeige geht auf „**0.00**“. Das Gewicht der Taralast ist aber intern gespeichert. Wägegut kann nun in das Taragefäß vorsichtig eingefüllt und der Wägewert abgelesen werden.

7.4 HOLD-Taste / Tierwägung / Spitzenwertwägung

Mit der Hold-Taste können unterschiedliche Funktionen aktiviert werden.
Um diese Funktionen auszuwählen und zu aktivieren gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Waage einschalten, **HOLD**-Taste gedrückt halten bis „H x“ im Display erscheint.
  Die aktuell aktive Funktion wird über „H1-H6“ und ein Dreieck im Display angezeigt.

- Um zwischen den Funktionen zu wählen drücken Sie bitte die **ON/OFF/TARE** -Taste . Mit einen kurzem Druck auf die **HOLD-**Taste wird die Einstellung gespeichert.

7.4.1 Funktionen

Spitzenwertanzeige:
Diese Funktion zeigt den höchsten Lastwert (Spitzenwert) einer Wägung an.
Messfrequenz : 200ms
Achtung:


Der Spitzenwert darf die Waage niemals über die angegebene Höchstlast hinaus belasten (!!Bruchgefahr!!).

Die Spitzenwertfunktion wird wie folgt eingestellt.

- Drücken Sie **ON/OFF/TARE** so oft bis „H6“ und ein Dreieck links oben im Display erscheint.

- Mit einen kurzem Druck auf die **HOLD** Taste wird die Einstellung gespeichert.

Hold:
Mit der Hold-Funktion können Wägewerte im Display für längere Zeit fixiert werden.
Die Ein-/Ausschaltkriterien können je nach Einsatzbereich Von 4 Möglichkeiten (H1-H4) ausgewählt werden.

- Bei Einstellung “H1” werden die Wägewerte nach dem betätigen der **HOLD**-Taste für 5 Sekunden eingefroren.
- Bei Einstellung “H2” werden die Wägewerte nach dem betätigen der **HOLD**-Taste bis zur Betätigung einer Taste eingefroren.
- Bei Einstellung “H3” werden die Wägewerte automatisch für 5 Sekunden eingefroren
- Bei Einstellung “H4” werden die Wägewerte automatisch bis zur Betätigung einer Taste eingefroren.

Mit einen kurzem Druck auf die **HOLD** Taste wird die Einstellung gespeichert.

Tierwägen:
Diese Funktion eignet sich für unruhige Wägeprozeduren.
Das Ergebnis ist ein Mittelwert aus 16 Wägewerten.

Hierfür wird folgende Einstellung benötigt.

- Drücken Sie **ON/OFF/TARE** so oft bis „H5“ und ein Dreieck links unten im Display erscheint.

- Mit einen kurzem Druck auf die **HOLD** Taste wird die Einstellung gespeichert.

Ist die Tierwägefunktion ausgewählt kann diese durch einen Druck auf die **HOLD**-Taste aktiviert werden.
Links unten im Display beginnt ein Dreieck zu blinken.
Während das Dreieck blinkt werden Wägewerte aufgenommen. Anschließend wird der durchschnittliche Wägewert der aufgenommen Wägewerte angezeigt.

8 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

8.1 Reinigen

Benutzen Sie bitte keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.ä.), sondern nur ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt und reiben Sie mit einem trockenen, weichen Tuch nach.

8.2 Wartung, Instandhaltung

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass lasttragende Komponenten in Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen geprüft werden.
Je nach Einsatzbedingungen können solche Prüfungen in kürzeren Abständen als einem Jahr erforderlich sein. Dies gilt z.B. bei besonders häufigem Einsatz, erhöhtem Verschleiß und bei Korrosion.
Das Gerät darf nur von geschulten und von KERN autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden.
Vor dem Öffnen vom Netz trennen.

8.3 Entsorgung

Die Entsorgung von Verpackung und Gerät ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.

9 Kleine Pannenhilfe

Bei einer Störung im Programmablauf sollte die Waage kurz ausgeschaltet werden. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

Störung	***Mögliche Ursache***
Gewichtsanzeige leuchtet nicht.	• *Die Waage ist nicht eingeschaltet.* • *Die Batterien sind falsch eingelegt oder leer.* • *Es sind keine Batterien eingelegt.*
Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend	• *Luftzug/Luftbewegungen* • *Vibrationen an der Aufhängung der Waage* • *Elektromagetische Felder/ Statische Aufladung(Anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)*
Wägeergebnis ist offensichtlich falsch	• *Die Waagenanzeige steht nicht auf Null* • *Es herrschen starke Temperaturschwankungen.* • *Elektromagetische Felder/ Statische Aufladung(Anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)*

Beim Auftreten anderer Fehlermeldungen Waage aus- und nochmals einschalten. Bleibt Fehlermeldung erhalten, Hersteller benachrichtigen.